

**MODEL LATIHAN *AIMING* UNTUK ATLET PANAHAN USIA
13-15 TAHUN**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

**ARISMAN
NIM. 9904920005**

Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Doktor

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI
FAKULTAS PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN
TERBUKA DISERTASI PROMOSI DOKTOR**

Promotor



Prof. Dr. Yusmawati, M.Pd
Tanggal: ..26-06-2024

Co-Promotor



Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd
Tanggal: ..20-06-2024

NAMA

TANDA TANGAN

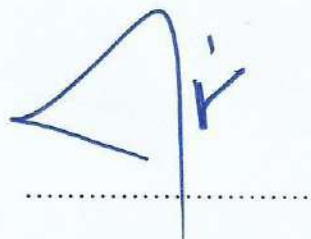
TANGGAL

Prof. Dr. Dedi Purwana E.S., M.Bus
(Ketua)¹



.....

Prof. Dr. Samsudin, M.Pd
(Sekretaris)²



27-06-2024


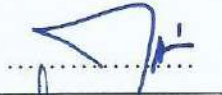
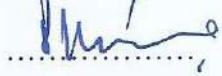




Nama : Arisman
No. Registrasi : 9904920005
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Tgl. Lulus :

¹) Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

²) Koordinator Prodi S3 Pendidikan Jasmani

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP

Nama : Arisman
NIM : 9904920005
Program Studi : Pendidikan Jasmani

No	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Dedi Purwana E.S., M.Bus (Ketua) ¹	
2	Prof. Dr. Samsudin, M.Pd (Sekretaris) ²		19-06-2024
3	Prof. Dr. Yusmawati, M.Pd (Promotor)		26-06-2024
4	Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd (Co-Promotor)		20-06-2024
5	Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd (Penguji)		20-06-2024
6	Dr. Hidayat Humaid, M.Pd (Penguji)		19-06-2024
7	Dr. Dindin Abidin, M.Si., AIFO (Penguji Luar)		19/06/2024

¹Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, ²Koordinator Program Studi Pendidikan Jasmani

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arisman
NIM : 9904920005
Tempat/Tanggal Lahir : Bengkulu, 25 Februari 1990
Jenjang : S3 (Doktor)
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Angkatan : 2020/2021

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul penelitian “**Model Latihan Aiming untuk Atlet Panahan Usia 13-15 Tahun**” merupakan karya saya sendiri dan tidak mengandung unsur plagiat dari semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sehat tanpa unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juni 2024



(Arisman)

SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arisman
NIM : 9904920005
Jenjang : S-3 (Doktor)
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Angkatan : 2020/2021
Semester : 120 (Genap) Tahun Akademik 2023/2024

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan ujian terbuka dan perbaikan ujian tertutup untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, Juni 2024
Yang membuat pernyataan,



(Arisman)

MODEL LATIHAN *AIMING* UNTUK ATLET PANAHAN USIA 13-15 TAHUN

Arisman

Arisman_9904920005@mhs.unj.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan alternatif model latihan *aiming* yang dapat meningkatkan akurasi atlet panahan usia 13-15 tahun dalam membidik sasaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dari *Borg and Gall* dengan desain penelitian yaitu *The Static Group Pretest-Posttest Design*. Subjek dalam penelitian ini atlet panahan dari 5 klub di Jabodetabek. Jumlah subjek pada saat uji coba kelompok kecil sebanyak 12 orang dan pada saat ujicoba kelompok besar sebanyak 60 orang, sedangkan jumlah subjek pada saat uji efektivitas sebanyak 56 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui observasi lapangan, wawancara, angket dan tes penilaian keterampilan jarak 30 meter. Hasil penelitian ini adalah: 1). Menghasilkan model latihan *aiming* yang dirancang khusus untuk atlet panahan usia 13-15 tahun. Model latihan ini terdiri dari beberapa komponen utama, seperti latihan teknik membidik melalui variasi latihan *Ballon*, *Numeric*, *Alphabet*, *Animal* dan *Geometric* ; 2). Terdapat hasil validasi ahli yang menyatakan 20 model latihan *aiming* layak diterapkan; 3). model latihan *aiming* yang dibuat terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan membidik atlet panahan. Terdapat peningkatan yang signifikan dalam akurasi dan konsistensi tembakan setelah menerapkan model latihan ini selama periode tertentu.

Kata Kunci: Model Latihan; *Aiming*; Atlet Panahan

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

AIMING TRAINING MODEL FOR ARCHERY ATHLETES AGED 13-15 YEARS

Arisman

Arisman_9904920005@mhs.unj.ac.id

Abstract

This study aims to provide an alternative aiming training model that can improve the accuracy of archery athletes aged 13-15 years in aiming at targets. The method used in this study is Research and Development (R&D) from Borg and Gall with a research design, namely The Static Group Pretest-Posttest Design. The subjects in this study are archery athletes from 5 clubs in Jakarta, Bogor, Depok and Bekasi. The number of subjects at the time of the small group trial was 12 people and at the time of the large group trial was 60 people, while the number of subjects at the time of the effectiveness test was 56 people. The instruments used in this study are through field observation, interviews, questionnaires and skills assessment tests at a distance of 30 meters. The results of this study are: 1). Producing an aiming training model specifically designed for archery athletes aged 13-15 years. This training model consists of several main components, such as aiming technique training through Ballon, Numeric, Alphabet, Animal and Geometric training variations; 2). There are expert validation results that state that 20 aiming training models are feasible to be applied; 3). The aiming training model made has proven to be effective in improving the aiming ability of archery athletes. There was a significant improvement in shot accuracy and consistency after applying this training model over a period of time.

Keywords: Exercise model; Aiming; Archery Athletes

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT sebab atas segala rahmat, karunia, taufik dan hidayah-Nya maka Disertasi yang berjudul “Model Latihan *Aiming* untuk Atlet Panahan Usia 13-15 Tahun” dapat penulis susun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Doktor Pendidikan Jasmani di Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan Disertasi ini, penyusunan ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya peran, bantuan, bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, sudah semestinya penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si. selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyusun penulisan Disertasi ini.
2. Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S, M. Bus. Selaku Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksatkan penelitian.
3. Bapak Prof. Dr. Samsudin. M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Jasmani Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan arahan dan saran dalam penyusunan Disertasi ini.
4. Ibu Prof. Dr. Yusmawati, M. Pd selaku Promotor yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan Disertasi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.
5. Bapak Prof. Dr. Firmansyah Dlis. M.Pd. selaku Co-Promotor yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan Disertasi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yang telah membimbing dan memberikan berbagai ilmunya bagi peneliti selama mengikuti perkuliahan.
7. Teman-teman Program Studi Doktor Pendidikan Jasmani Universitas Negeri Jakarta Angkatan 2020, yang selalu memberikan motivasi dan beberapa masukan-masukan dalam penyusunan Disertasi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Disertasi ini masih banyak kekurangan oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya saran maupun kritik dari para pembaca dan semua pihak yang mengarah kepada perbaikan penyusunan Disertasi ini.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga Disertasi ini bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, Juni 2024

Penulis,

DAFTAR ISI

ABSTRAK	I
ABSTRACT	II
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR GAMBAR	VI
DAFTAR TABEL	VIII
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian.....	4
C. Perumusan Masalah	4
D. Kegunaan Hasil Penelitian.....	4
E. <i>State of The Art</i>	5
F. Road Map Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Konsep Pengembangan Model	7
B. Konsep Model yang Dikembangkan	16
C. Kerangka Teoretik	17
1. Olahraga Panahan	17
2. Teknik Dasar Panahan	18
3. Analisis Biomekanik Panahan	25
4. Analisis <i>Movement</i>	25
5. Teknik <i>Aiming</i> dalam panahan	27
6. Belajar Keterampilan Gerak	42
7. Cara Kerja Sistem Saraf saat Memanah	48
8. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar Keterampilan...50	
9. Klasifikasi Keterampilan Motorik	53
10. Proses Keterampilan Gerak.....	54
11. Tingkatan dalam belajar keterampilan	58
12. <i>Overlearning</i>	59
13. Metode Latihan.....	60
14. Prinsip-Prinsip Latihan.....	63
15. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Latihan.....	70
16. Karakteristik Atlet Usia 13-15 tahun	74
17. Peran Otak dalam proses Memanah	77

18. Otot yang berperan dalam olahraga Panahan.....	82
D. Rancangan Model	86
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	88
A. Tujuan Penelitian	88
B. Tempat, Waktu dan Subyek Penelitian	88
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan.....	89
D. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	90
E. Langkah-Langkah Pengembangan Model.....	90
F. Teknik Pengumpulan Data	91
G. Teknik Analisis Data	93
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	97
A. Hasil Penelitian.....	97
B. Pembahasan	125
C. Keterbatasan Penelitian	129
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	131
A. Simpulan	131
B. Implikasi	131
C. Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN	146

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Penelusuran melalui <i>VOSviewer</i>	5
Gambar 2. Road Map Penelitian	6
Gambar 3. Desain Penelitian Model <i>Borg & Gall</i>	9
Gambar 4. Langkah-langkah Proses Model <i>Dick and Carrey</i>	13
Gambar 5. Teknik <i>Square Stance</i>	19
Gambar 6. Teknik <i>Open stance</i>	19
Gambar 7. Teknik <i>Close stance</i>	20
Gambar 8. Teknik <i>Oblique stance</i>	20
Gambar 9. Teknik <i>Nocking</i>	21
Gambar 10. Teknik <i>Set-Up</i>	21
Gambar 11. Teknik <i>Drawing</i>	22
Gambar 12. Teknik <i>Anchoring</i>	23
Gambar 13. Teknik <i>Holding</i>	23
Gambar 14. Teknik <i>Aiming</i>	24
Gambar 15. Teknik <i>Release</i>	24
Gambar 16. Teknik <i>Follow Through</i>	25
Gambar 17. Posisi Bidikan	29
Gambar 18. Proses Bidikan	30
Gambar 19. Posisi Ubah Arah	31
Gambar 20. Blok Penglihatan	32
Gambar 21. Penyelarasan <i>String</i>	33
Gambar 22. Waktu melihat <i>String</i>	34
Gambar 23. Posisi <i>String</i>	34
Gambar 24. Posisi <i>String</i>	35
Gambar 25. Senar sejajar disamping pin	36
Gambar 26. Penyelarasan <i>String</i>	37
Gambar 27. <i>Eye Dominance</i>	38
Gambar 28. a). <i>Standar Bow</i> , b). <i>Recurve</i> , c). <i>Compound</i>	40
Gambar 29. <i>Neuron</i>	79
Gambar 30. <i>Sinaps</i>	80
Gambar 31. Otak Manusia	80
Gambar 32. Otak Kiri dan Kanan	81
Gambar 33. Gelombang Otak	81
Gambar 34. MRI otak	82
Gambar 35. Otot penanda stress yang diinduksi dalam Gerakan memanah	82
Gambar 36. <i>Trapezius</i>	83
Gambar 37. <i>Deltoid</i>	83
Gambar 38. <i>Bisep brachii</i>	84
Gambar 39. <i>Trisep brachii</i>	84
Gambar 40. <i>Pectoralis major</i>	84
Gambar 41. <i>Latissimus dorsi</i>	85
Gambar 42. <i>Erector spinae</i>	85
Gambar 43. <i>Quadriceps muscles</i> dan <i>Calves</i>	86

Gambar 44. Rancangan Model	87
Gambar 45. Rumus <i>Uji-t</i>	94
Gambar 46. Rumus <i>N-Gain Score</i>	95
Gambar 47. Diagram perbedaan <i>N-gain score</i>	125



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Model <i>ADDIE</i>	14
Tabel 2. Pengelompokan Jarak dan Face Target <i>Standar Bow</i>	40
Tabel 3. Pengelompokan Jarak dan Face Target <i>Recurve</i>	41
Tabel 4. Pengelompokan Jarak dan Face Target <i>Compound</i>	41
Tabel 5. Karakteristik Kinerja pada Tiga Tahapan Latihan	47
Tabel 6. Tempat Penelitian	88
Tabel 7. Subyek penelitian	89
Tabel 8. Analisis Persentase	94
Tabel 9. Desain Penelitian dalam Uji Efektifitas Model	94
Tabel 10. Pembagian <i>Score Gain</i>	95
Tabel 11. Kategori Tafsiran Efektifitas <i>N-Gain</i>	95
Tabel 12. <i>Need Assessment</i>	99
Tabel 13. Draft Model latihan aiming	100
Tabel 14. Hasil Validasi Ahli terhadap Model latihan <i>aiming</i>	104
Tabel 15. Rangkuman Model latihan <i>aiming</i> Setelah di Validasi Ahli	104
Tabel 16. Rangkuman Data Uji Coba Kelompok Kecil	106
Tabel 17. Rangkuman Data Uji Coba Kelompok Besar	113
Tabel 18. Model Belajar Kerampilan Final	119
Tabel 19. Hasil Deskriptif data <i>Pre</i> dan <i>Post Test</i>	121
Tabel 20. Uji Normalitas Data	122
Tabel 21. Uji <i>Paired Samples Test</i>	122
Tabel 22. Uji Homogenitas Data	123
Tabel 23. Uji <i>Independent Samples Test</i>	123
Tabel 24. Data Grup Statistik	123
Tabel 25. Hasil Perhitungan Uji <i>N-Gain Score</i>	124

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Arisman
NIM : 9904920005
Fakultas/Prodi : Pascasarjana/Pendidikan Jasmani
Alamat email : Arisman.900225@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Model Latihan *Aiming* untuk Atlet Panahan Usia 13-15 Tahun

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis



(Arisman)